

# Praksis for vurdering af klimapåvirkninger i danske miljøvurderinger

2022



# Kolofon

Titel:	Praksis for vurdering af klimapåvirkninger i danske miljøvurderinger
Publiceringsår:	2022
Publiceret af:	Det Danske Center for Miljøvurdering (DCEA), Aalborg Universitet
Ansvarlig institution:	Det Danske Center for Miljøvurdering (DCEA), Aalborg Universitet
Forfattere:	Laura Hilligsø Munk (COWI), Sebastian Moeslund Wael (COWI), Kasper Smetana Christensen (COWI), Ivar Lyhne (AAU) og Lone Kørnøv (AAU).
Finansiering:	Rapporten er finansieret af Innovationsfonden Danmark (Grant agreement 0177-00021B DREAMS).
Figurer og illustrationer:	Forfatterne.
Internet version:	Rapporten kan findes på adressen: <a href="https://dreamsproject.dk">https://dreamsproject.dk</a>
Layout:	Annika Butzbach.
Nøgleord:	Klima, miljøvurdering, drivhusgasemissioner, væsentlighed, systemafgrænsning.
Copyright:	Rapporten må citeres frit med kildeangivelse.
ISBN PDF:	978-87-93541-48-1
Version:	1.0
Disclaimer:	Rapporten og dens indhold er alene udtryk for forfatterens viden og konklusioner, og repræsenterer ikke nødvendigvis alle DREAMS konsortiets parter.

# Indholdsfortegnelse

<b>INTRODUKTION .....</b>	<b>5</b>
<b>UNDERSØGELSENS RESULTATER.....</b>	<b>6</b>
<b>GRUNDLAGET FOR UNDERSØGELSEN .....</b>	<b>8</b>
<b>UDVIKLINGEN FREM MOD PRAKSIS I DAG.....</b>	<b>10</b>
<b>PRAKSIS I DAG: SYSTEMAFGRÆNSNING .....</b>	<b>12</b>
<b>PRAKSIS I DAG: VÆSENTLIGHEDSVURDERING.....</b>	<b>15</b>
<b>REFERENCER .....</b>	<b>21</b>



# Introduktion

Den nuværende klimasituation er kritisk, og drivhusgasudledninger, som følge af menneskelige aktiviteter, har utvetydigt medført klimaforandringer overalt på jorden (IPCC, 2021). Klimaforandringer anses som en af de mest centrale udfordringer for det moderne samfund, hvilket har resulteret i politisk opmærksomhed og ambitiøse mål, som kræver indsatser, der skal prioriteres inden for alle niveauer af samfundet.

Danmark har med udgangspunkt i Parisaftalen og igennem Klimaloven<sup>1</sup> forpligtet sig til at reducere udledningen af drivhusgasser med 70 % i forhold til niveauet i 1990, samt at blive et klimaneutralt samfund senest i 2050. For at opnå disse mål er det essentielt, at klimapåvirkninger adresseres på alle planlægningsniveauer.

I denne sammenhæng anses miljøvurdering af projekter (VVM) og miljøvurdering af planer og programmer (SMV) som vigtige værktøjer, fordi de som lovpligtige og systematiske procedurer er velegnede til at informere beslutningstagere om drivhusgasemissioner inden der træffes beslutning, herunder reducere emissionerne for at undgå en væsentlig påvirkning (Den Europæiske Union, 2013a; 2013b). Qua de to EU Direktiver er det også et krav i Miljøvurderingsloven<sup>2</sup>, at påvirkninger på klimaet integreres i beslutningstagningen for en lang række forskellige projekter og planer – og omfatter såvel indvirkning på klimaet som sårbarhed over for klimaændringer. Miljøvurderingsværktøjet rummer dermed betydelige potentialer for at hjælpe regeringer og organisationer med at opnå opsatte klimamål. Som følge af det brede miljøbegreb, så giver miljøvurderingen også god mulighed for at identificere potentielle konflikter og synergier mellem klimaændringer og andre miljøforhold.

Det er vurderet af EU-Kommissionen, at den nuværende miljøvurderingstilgang i form af "business as usual" ikke bidrager til at opnå fastsatte internationale klimamål (Den Europæiske Union, 2013a; 2013b). Trods vejledninger fra Kommissionen, så viste evalueringen af SMV i 2019 dog, at miljøvurderingen alene i begrænset omfang bidrager til et højt beskyttelsesniveau ift. klima. De identificerede udfordringer omfatter begrænsede metoder, værktøjer og data til at adressere klima (Europa-Kommissionen, 2019).

Denne publikation har til formål at kortlægge den nuværende praksis for, hvordan drivhusgasudledninger beskrives og vurderes i danske miljøvurderinger. Kortlægningen afdækker, hvordan vurderingen af drivhusgasudledninger forbundet med planer, programmer og projekter afgrænses, herunder hvilke livscyklusfaser der medtages, og hvordan væsentligheden af påvirkninger vurderes.

Rapporten er udarbejdet i sammenhæng med DREAMS projektet, hvor et overordnet mål er at støtte overgangen til et CO<sub>2</sub> neutralt samfund, samt styrke systemperspektivet i miljøvurderinger, således sammenhængen mellem klimaændringer og andre bæredygtighedsmål belyses. Mere konkret sigter DREAMS mod at give beslutningstagere værktøjer til at reducere drivhusgasemissioner med 15-50 %.

---

<sup>1</sup> Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets bekendtgørelse nr. 2580 af 13/12/2021 af lov om klima.

<sup>2</sup> Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1976 af 27/10/2021 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).



# Undersøgelsens resultater

På baggrund af en undersøgelse af 762 danske miljøkonsekvensrapporter og miljørapporter publiceret inden for perioden 2017-2021, er de primære resultater følgende:

- **Projekters og planers udledning af drivhusgasemissioner vurderes i ca. 1/3 af rapporterne.**  
276 af de 762 undersøgte rapporter (svarende til 36%) indeholder en vurdering af plan-, program- eller projektrelaterede drivhusgasemissioner. Med udgangspunkt i den aktuelle klimasituation synes det at være påfaldende, at emnet vurderes så relativt sjældent.
- **Det stigende fokus på klimaforandringer ser ikke ud til at have haft større indflydelse på miljøvurderingspraksis.**  
De gennemgåede rapporter dækkende de sidste 5 år viser, at andelen af rapporter hvori drivhusgasemissioner vurderes er stabil.
- **De negative klimapåvirkninger vurderes stort set aldrig som væsentlig.**  
I alene 2 rapporter vurderes klimapåvirkningen i form af drivhusgasemissioner at være væsentligt negativ, hvilket lovgivningsmæssigt er grundlag for at stille krav om afværgeforanstaltninger. De 2 rapporter forslår dog ingen konkrete tiltag for at afværge klimapåvirkninger.
- **De positive klimapåvirkninger vurderes ofte væsentlige.**  
I 20 rapporter konkluderes det, at klimapåvirkningen er positiv, hvoraf det i 16 rapporter vurderes, at den positive påvirkning er væsentlig. Det er i øvrigt langt overvejende rapporter som vedrører VE projekter, der fremhæver den positive klimapåvirkning.
- **Potentielt væsentlige udledninger af drivhusgasemissioner udelades i opgørelsen og vurderingen af drivhusgasudledning.**  
En betydelig andel af vurderingerne ser på kun en mindre del af planen eller projektets klimapåvirkninger. For planer er det almindelig praksis, at vurderingen kun vedrører driftsfasen, mens det for projekter typisk er påvirkninger fra anlægs- og driftsfasen der vurderes på.
- **Væsentligheden af drivhusgasemissioner vurderes ikke eksplicit.**  
I 19 ud af 102 udvalgte rapporter, som medtager klimapåvirkninger, undlades vurderingen af væsentlighed helt. Hertil er der 22 ud af de 102 rapporter, hvor klimapåvirkninger kun karakteriseres (større/mindre; positiv/negativ; direkte/indirekte) uden stillingtagen til graden af væsentlighed.
- **Væsentlighedsvurderinger af drivhusgasemissioner bærer præg af mangel på en universel metodisk tilgang.**  
Der anvendes adskillige forskellige sammenligningsgrundlag for vurderingerne, hvilket indikerer, at der mangler en universel tilgang. Det er endvidere problematisk, at de identificerede sammenligningsgrundlag ikke formår at kontekstualisere klimapåvirkningen tilstrækkeligt.
- **Vurdering af projekter og planers emissioner op imod Danmarks samlede emissionsbidrag er direkte misvisende for forståelse af væsentlighed.**  
Denne tilgang leder til, at plan-, program- eller projektrelaterede emissioner fremstår ubetydelige, da de sammenlignes med en værdi, som i alle tilfælde vil være langt større.



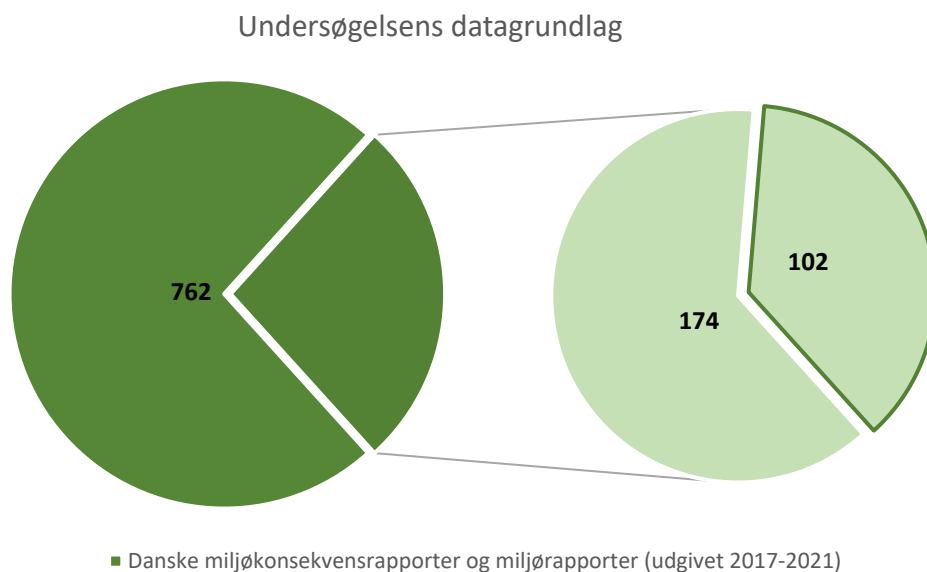




# Grundlaget for undersøgelsen

Denne rapport er baseret på forskning hos Det Danske Center for Miljøvurdering i, hvordan klima indgår og vurderes i miljøvurderingspraksis (Kørnøv og Larsen, 2016; Larsen, 2014; Larsen et al., 2012; Larsen, 2010a; Larsen, 2010b; Larsen og Kørnøv, 2009). Den empiriske del af rapporten er resultater fra en kandidatafhandling vedrørende den nuværende danske praksis for miljøvurdering af drivhusgasemissioner samt potentialerne for at inkludere livscyklustænkning (Christensen et al., 2022). Kandidatafhandlingen er udarbejdet i 2022.

762 danske miljøkonsekvensrapporter og miljørapporter publiceret inden for perioden 2017-2021 blev identificeret gennem DREAMS-projektets database. Ud fra en manuel gennemgang af rapporterne blev det fundet, at 276 rapporter indeholder et afsnit eller kapitel, hvor klimapåvirkningen i form af drivhusgasemissioner vurderes. Den mere detaljerede gennemgang af, hvordan klima vurderes, er afgrænset til de nyeste rapporter, udgivet i perioden 2020-2021, svarende til 51 miljøkonsekvensrapporter og 51 miljørapporter (i alt 102).

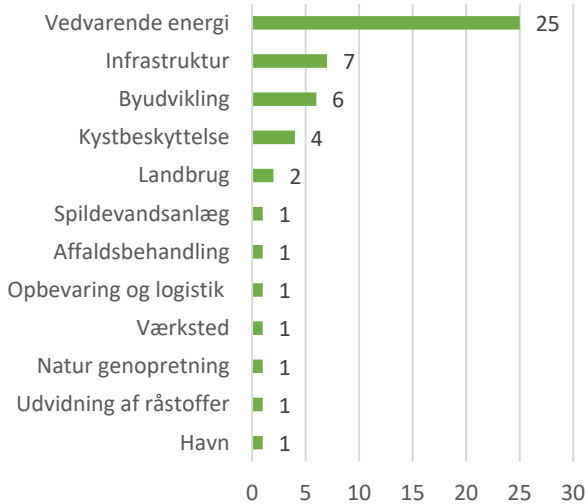


Figur 1: Visualisering af undersøgelsens udvalgte datagrundlag – vurderinger af klimapåvirkningen i form af drivhusgasemissioner i danske miljøkonsekvensrapport og miljørapporter udgivet 2020-2021.



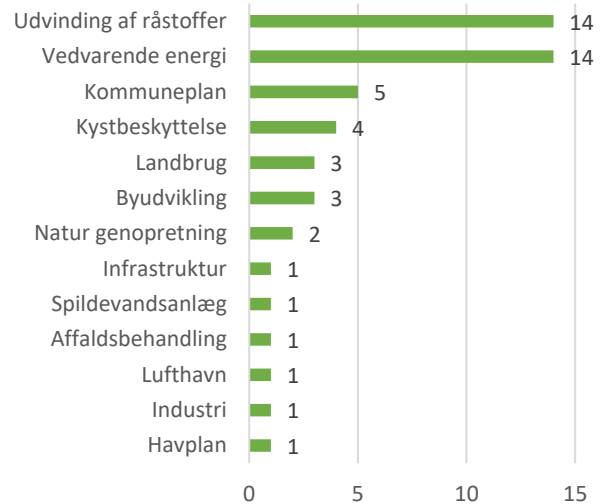
Rapporternes vurderinger af drivhusgasemissioner blev gennemlæst med henblik på at kunne indsamle data om de anvendte systemafgrænsninger og væsentlighedsvurderinger. Projekt- og plantyperne, som de identificerede rapporter vedrører, fremgår af figur 3 og 4.

### Undersøgte projekter



Figur 2: Miljøkonsekvensrapporter fordelt på type projekt.

### Undersøgte planer



Figur 3: Miljørapporter fordelt på type plan.



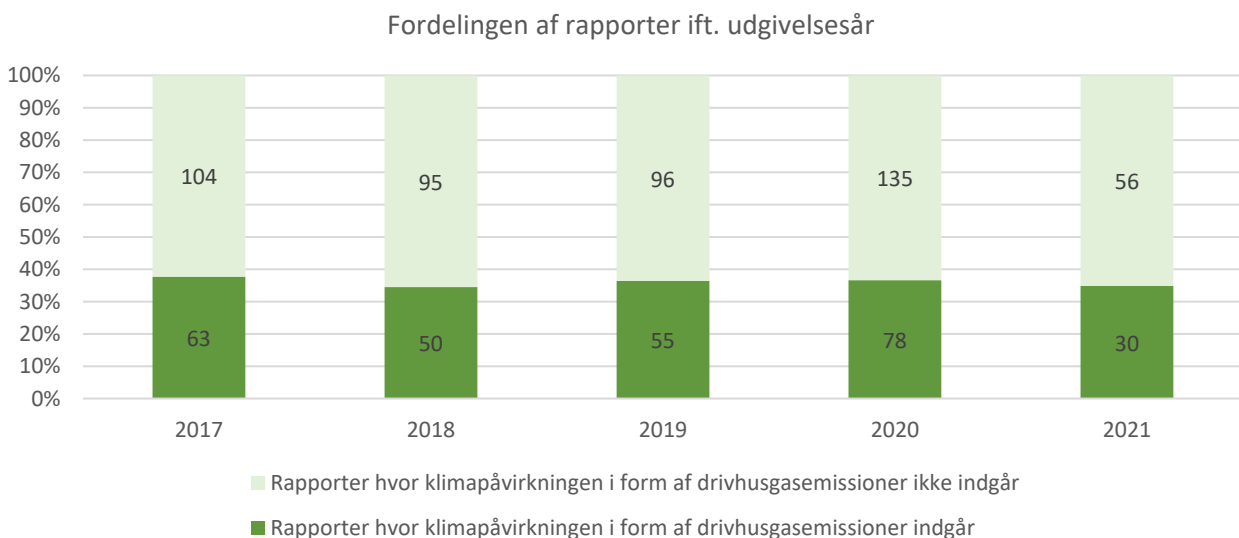
# Udviklingen frem mod praksis i dag

Der er over årene kommet stigende fokus på klima i miljøvurderingerne (Larsen og Kørnøv, 2022; Kørnøv og Larsen, 2016; Larsen, 2014; Larsen et al., 2012; Larsen, 2010a; Larsen og Kørnøv, 2009). Udviklingen er drevet af lovkrav, vejledning og måske især stigende samfundsmæssige fokus på klimapåvirkninger.

Vurderinger af klimapåvirkninger har blandt andet været præget af udfordringer i forhold til beskrivelse af usikkerheder indenfor klimaet (Larsen, 2010a; Larsen, 2010b), og der har også manglet fokus på synergier mellem klima og andre miljøfaktorer i vurderingerne (Larsen et al., 2012).

Spørgsmål og diskussioner på blandt andet den årlige Miljøvurderingsdag<sup>3</sup> (2022) peger på, at der i praksis er en stor interesse i at vurdere klimapåvirkninger, og at der samtidig er stor tvivl om, hvordan påvirkningerne bør opgøres, og hvornår en klimapåvirkning er væsentlig.

Ses der på den historiske udvikling i forhold til vurderingen af klimapåvirkninger, så ser fordelingen – mellem rapporter som medtager vurdering af drivhusgasemissioner og rapporter som ikke gør – ud som vist i Figur 4.



Figur 4: De seneste miljørapporter og miljøkonsekvensrapporter, som indeholder en vurdering af klimapåvirkninger i form af drivhusgasemissioner, fordelt ift. udgivelsesår.

Som opgørelsen viser, har andelen af rapporter, hvor en vurdering af klimapåvirkningen indgår, stort set været stabil over perioden. Dette indikerer, at det stigende fokus på klimaforandringer ikke har haft større indflydelse på den seneste miljøvurderingspraksis.

<sup>3</sup> Miljøvurderingsdag er en årligt tilbagevendende konference som arrangeres af Det Danske Center for Miljøvurdering. Konferencen fokuserer primært på miljøvurdering af planer, programmer og projekter samt alle de forskellige aspekter af planlægning og miljø som relaterer sig hertil.







# Praksis i dag: Systemafgrænsning

I enhver miljøvurdering tages der, enten aktivt eller passivt, stilling til afgrænsningen af det "system", som vurderingen vedrører. I denne sammenhæng forstås systemet, som de miljømæssigt relevante elementer, som miljøvurderingen vedrører. Adskillige aktiviteter kan have betydning for den samlede klimapåvirkning af planen, programmet eller projektet, og det er derfor vigtigt, at der tages højde for drivhusgasemissioner i alle faser.

Lov om miljøvurdering fastslår, at:

- Miljøkonsekvensrapporten skal beskrive og vurdere projekters direkte, indirekte, sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger samt beskrive projektets forventede påvirkning som følge af "anlæggelsen og tilstedeværelsen af projektet, herunder hvor det er relevant, nedrivningsarbejder." (Bilag 7)
- Miljørapporten skal beskrive og vurdere planen eller programmets "sekundære, kumulative, synergistiske, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende og midlertidige, positive og negative virkninger." (Bilag 4)

Det er således et proceskrav, at der i vurderingen tages stilling til direkte klimapåvirkninger, eksempelvis emissioner forbundet med anvendelsen af køretøjer og maskiner under anlægsfasen, hvilket også betegnes som scope 1 emissioner. Det omfatter ligeledes emissioner, som forekommer under driftsfasen, hvis der eksempelvis er tale om et produktionsanlæg, der anvender fossile brændstoffer, eller der anvendes maskiner og køretøjer i forbindelse med vedligehold og produktion. Ifølge EU-Kommissionen bør direkte klimapåvirkninger forbundet med anlæg, drift og hvis relevant nedrivningsarbejder fra et projekt, inklusiv arealanvendelse, ændret arealanvendelse og skovbrug, tages i betragtning (Den Europæiske Union, 2013a).

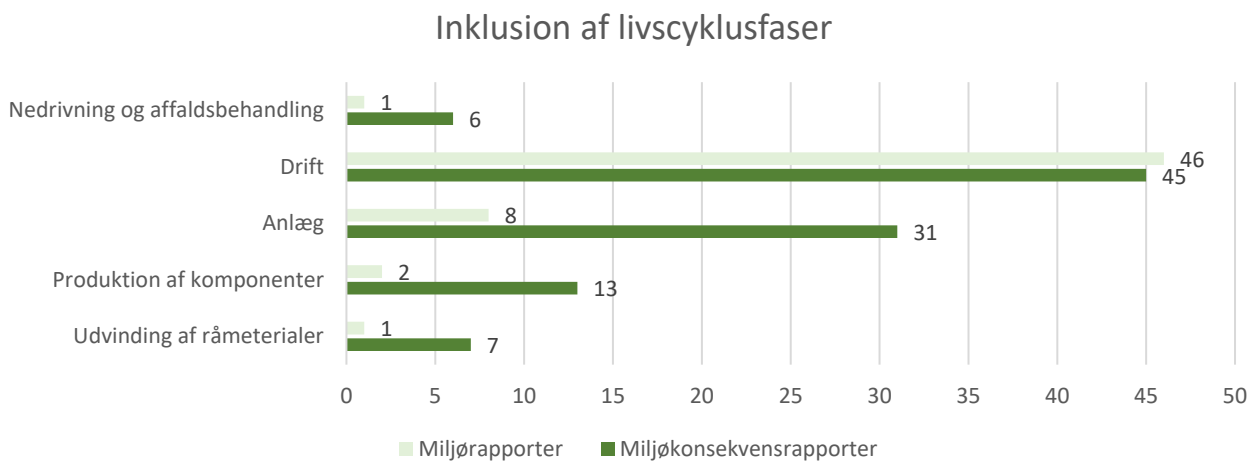
Det er ligeledes et krav, at vurderingen omfatter indirekte klimapåvirkninger, der opstår som konsekvens af projektet eller planen. Indirekte emissioner omfatter emissioner fra aktiviteter, som forekommer andre steder i værdikæden, og som ikke har direkte tilknytning til projektet. Disse betegnes som scope 2- og scope 3 emissioner. Ifølge EU-Kommissionen kan emissioner fra øget efterspørgsel på energi samt transport og affaldsbehandling betegnes som indirekte påvirkninger forbundet med en plan eller projekt (Den Europæiske Union, 2013a; 2013b). I nogle tilfælde er projektets indirekte emissioner større end de direkte, mens det i andre tilfælde er omvendt.

Til- og fravalget af hvilke faser/aktiviteter, der inddrages i vurderingen af projektets klimapåvirkning, kan være afgørende for, hvorvidt miljøvurderingens konklusioner er retvisende. Som led i at dokumentere den nuværende praksis for vurderingen af klimapåvirkninger, er der derfor lavet en opgørelse over systemafgrænsningen i danske miljørapporter og miljøkonsekvensrapporter.

Nærmere bestemt blev det opgjort, hvor hyppigt de følgende livscyklusfaser indgår i rapporternes klimavurderinger:

- Udvinning af råmaterialer
- Produktion af komponenter
- Anlæg
- Drift
- Nedrivning/affaldsbehandling

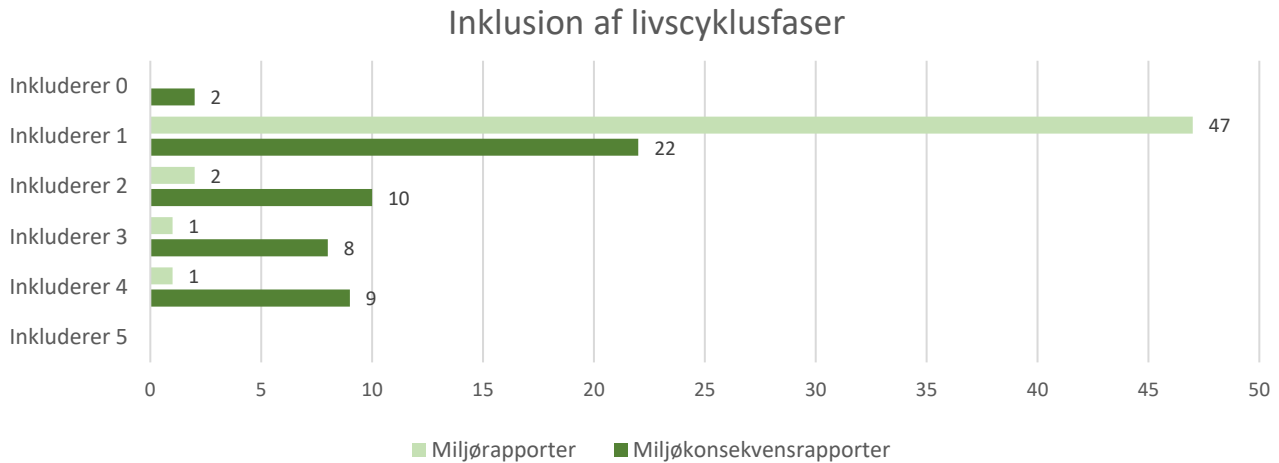
Opgørelsen gav resultaterne som vist i Figur 5.



Figur 5: Opgørelse over hvor hyppigt forskellige livscyklusfaser medtages i beskrivelserne af klimapåvirkninger, fordelt ift. de undersøgte 51 miljørapporter og 51 miljøkonsekvensrapporter.

Som det fremgår af figuren, inddrages livscyklusfaser i varierende grad. Driften er den hyppigst inddragede fase i både miljø- og miljøkonsekvensvurderinger. I de undersøgte rapporter indgår driftsfasen i stort set alle vurderinger af drivhusgasemissioner. Anlægsfasen er inddraget i en stor andel af klimavurderingerne i miljøkonsekvensrapporter, mens den undlades i de fleste miljørapporter. Det stemmer overens med, at planer og programmer oftest er rammesættende for fremtidige anlægsstilladelser på et tidspunkt, hvor der stadig er stor uvished om, hvordan og hvornår rammen udnyttes, og at anlægsfasen dermed er vanskelig at vurdere på. De øvrige faser inddrages ikke nær så hyppigt, og især for miljørapporter indikerer resultaterne, at nedrivning og affaldsbehandling, produktion af komponenter og udvinning af råmaterialer generelt ekskluderes.

Laves der en opgørelse over hvor mange af de førnævnte livscyklusfaser, der inddrages i de respektive rapporter, ser fordelingen ud som vist på Figur 6.



Figur 6: Opgørelse over hvor mange forskellige livscyklusfaser der inddrages i hver af de 51 miljøkonsekvensrapporter og 51 miljørapporter.

Figuren illustrerer, at de fleste rapporter inkluderer blot en enkelt livscyklusfase i vurderingen af klimapåvirkninger. Dette gælder i særdeleshed for miljørapporterne, hvor 47 ud af i alt 51 rapporter kun inddrager én fase i denne vurdering. Generelt inddrages der flere livscyklusfaser i miljøkonsekvensrapporterne, men der er ingen eksempler på rapporter, som inddrager alle de faser, der er undersøgt for.

Generelt peger opgørelsen på, at det er almindelig praksis kun at inddrage en enkelt livscyklusfase i miljøvurdering af klimapåvirkninger, og at driften er den hyppigst inddragede fase. Resultaterne kan afspejle, at de øvrige faser ofte vurderes at være uvæsentlige for planer, programmer og projekters klimapåvirkning, men kan også indikere, at der er et manglende fokus på at vurdere klimapåvirkninger i et livscyklusperspektiv (herunder i særdeleshed indirekte emissioner – scope 2 og 3).





# Praksis i dag: Væsentlighedsvurdering

Væsentlighedsbegrebet bruges i miljøvurderinger til at afklare, hvorvidt realiseringen af en plan, program eller projekt forventes at kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet.

Der er ingen universel metodisk fremgangsmåde for at vurdere væsentligheden af klimatiske påvirkninger i miljøvurderinger og miljøkonsekvensvurderinger. Ses i EU Kommissionens vejledninger for vurdering af klima og biodiversitet i miljøvurdering af planer, programmer og projekter, findes dog vigtige anvisninger. Eksempelvis slår Kommissionen fast, at det er vigtigt at skelne mellem 'størrelse' af en drivhusgasemission og så 'væsentligheden' af denne: "Vurderingen af en påvirknings størrelse og væsentlighed skal være kontekstspecifik. For et individuelt projekt - f.eks. et vejprojekt – kan bidraget til drivhusgasemissioner være ubetydeligt på globalt plan, men kan meget vel være betydeligt på regional/lokal skala, hvad angår dets bidrag til opstillede drivhusgasmål" (Den Europæiske Union, 2013a, side 40 – egen oversættelse).

Det faglige organ, IEMA<sup>4</sup> anbefaler endvidere i deres vejledning, at væsentlighed er et spørgsmål om, hvorvidt en plan eller et projekt bidrager til at reducere drivhusgasemissioner i forhold til en sammenlignelig baseline i overensstemmelse med en retning mod klimaneutralitet i 2050. Væsentlighed omhandler således ikke, om et projekt udleder drivhusgasemissioner, eller omfanget af drivhusgasemissioner, men dets bidrag i forhold til at opnå fastsatte klimamål.

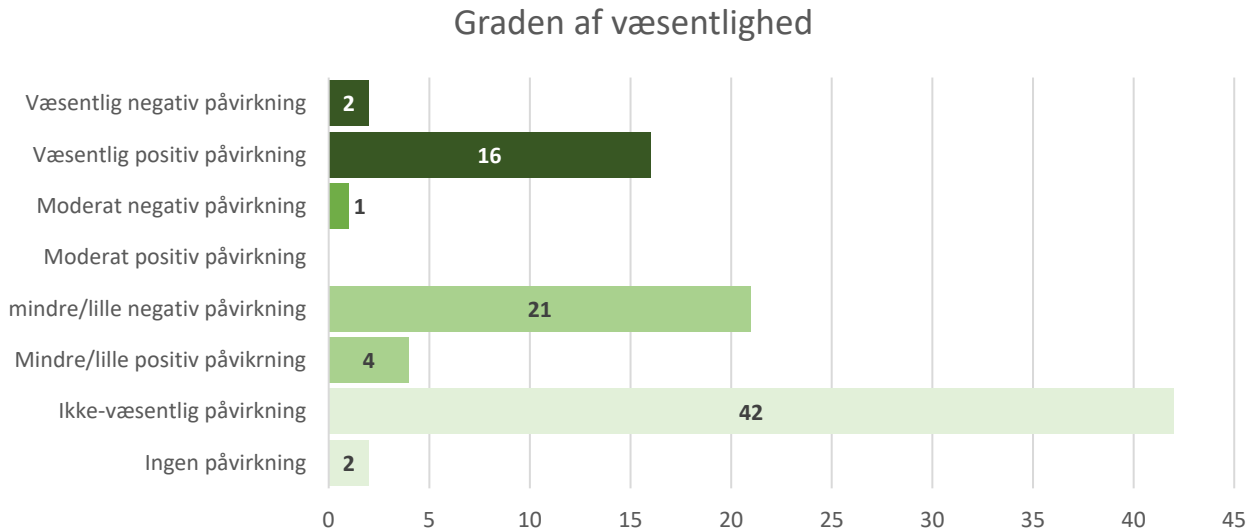
Undersøgelsen af 51 danske miljørapporter og 51 miljøkonsekvensrapporter viser dog stor variation i, hvordan væsentlighed vurderes.

I 13 af miljørapporterne og 6 af miljøkonsekvensrapporterne (svarende til henholdsvis 25 % og 11,8 %) fremgår ingen vurdering af klimapåvirkningernes væsentlighed. For de øvrige vurderinger skelnes der mellem tilfælde, hvor væsentligheden er vurderet eksplicit, og vurderinger, hvor påvirkningen kun er karakteriseret – dvs. hvor den vurderede grad af væsentlighed ikke fremgår, men påvirkningen blot er karakteriseret som eks. positiv/negativ eller direkte/indirekte.

---

<sup>4</sup> Institute of Environmental Management & Assessment (IEMA), Guide: Assessing Greenhouse Gas Emissions and Evaluating their Significance, 2nd Edition, 2022

I alt 88 væsentlighedsvurderinger af drivhusgasemissioner, omfattede en eksplicit stillingtagen til graden af væsentlighed. En opgørelse over fordelingen af de vurderede grader af væsentlighed fremgår af Figur 7.



Figur 7: Fordeling af 88 væsentlighedsvurderinger af drivhusgasemissioner ud fra den vurderede grad af væsentlighed

Som figuren viser, er omtrent halvdelen vurderet til at være ubetydelige (ikke-væsentlige), eller til ikke at have en påvirkning. Desuden er det i overvejende grad positive påvirkninger, der vurderes at være væsentlige.



Undersøgelsen omfatter ligeledes en opgørelse over de sammenligninger, som ligger til grund for vurderinger af drivhusgasemissioners væsentlighed. De identificerede sammenligningsgrundlag er opdelt i 9 overordnede kategorier (se Tabel 1).

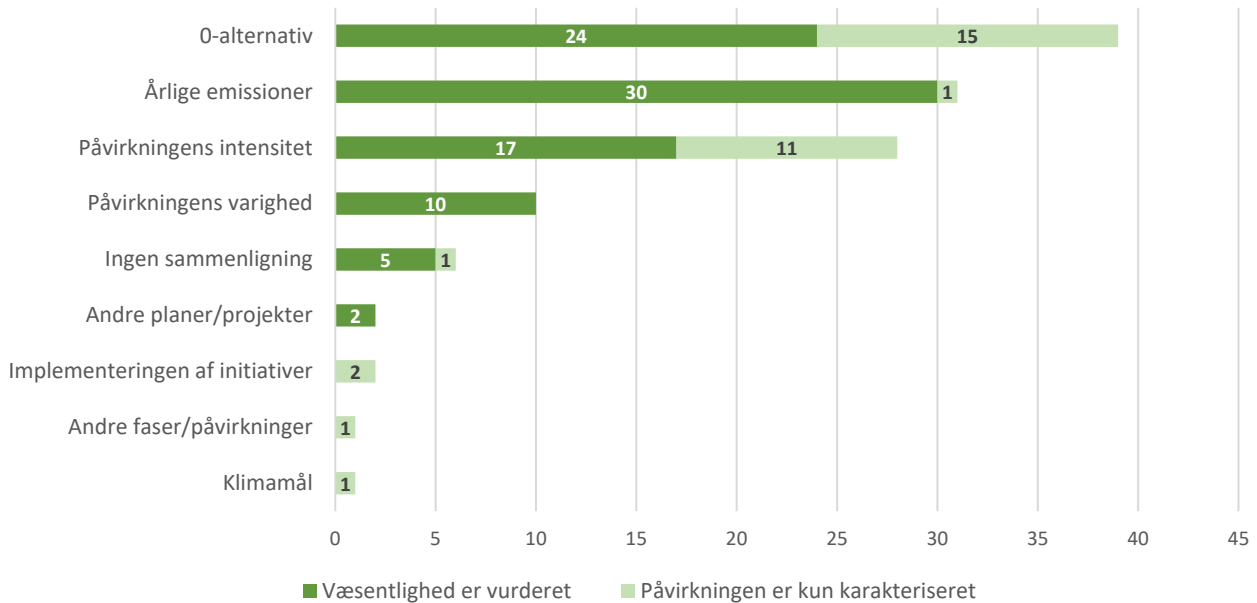
Kategorier for sammenligningsgrundlag	Beskrivelse
<b>0-alternativet</b>	Væsentlighedsvurderingen baseres på en sammenligning mellem drivhusgasemissioner fra planen, programmet eller projektet og et fremtidigt scenarie, hvor dette ikke er implementeret/realiseret.
<b>Årlige emissioner</b>	Væsentlighedsvurderingen baseres på en sammenligning mellem drivhusgasemissioner fra planen, programmet eller projektet og årlige emissioner fra eks. årlige nationale- og kommunale emissioner eller årlige emissioner pr. indbygger i Danmark.
<b>Påvirkningens intensitet</b>	Intensiteten af drivhusgasemissioner anvendes som sammenligningsgrundlag, hvor intensiteten betragtes som en skala fra negligerbar til væsentlig.
<b>Påvirkningens varighed</b>	Væsentlighedsvurderingen af drivhusgasemissioner baseres på påvirkningens varighed.
<b>Ingen sammenligning</b>	Der anvendes intet sammenligningsgrundlag i væsentlighedsvurderingen.
<b>Andre planer/projekter</b>	Væsentlighedsvurderingen baseres på en sammenligning med drivhusgasemissioner fra lignende planer, programmer eller projekter.
<b>Implementeringen af initiativer</b>	Væsentlighedsvurderingen baseres på en sammenligning mellem drivhusgasemissioner fra planen, programmet eller projektet og de initiativer, som er sat i værk for at reducere påvirkningen.
<b>Andre faser/påvirkninger</b>	Væsentlighedsvurderingen baseres på en sammenligning med drivhusgasemissioner fra planen, programmet eller projektets øvrige faser/aktiviteter.
<b>Klimamål</b>	Væsentlighedsvurderingen baseres på en sammenligning mellem drivhusgasemissioner fra planen, programmet eller projektet og forholdet til opstillede klimamål.

Tabel 1: Forklaring af de identificerede sammenligningsgrundlag for væsentlighedsvurdering af drivhusgasemissioner.

Som beskrevet differentieres der mellem vurderinger hvor graden af væsentlighed fremgår eksplicit, og vurderinger hvor påvirkningen kun karakteriseres. I alt blev 120 væsentlighedsvurderinger identificeret på tværs af de 102 rapporter, hvoraf sammenligningsgrundlaget varierer. Fordelingen fremgår af Figur 8.



## Identificerede kategorier for sammenligningsgrundlag



Figur 8: Opgørelse over de identificerede sammenligningsgrundlag for væsentlighedsvurdering af drivhusgasemissioner

Som det fremgår af figuren, er 0-alternativet det hyppigst anvendte sammenligningsgrundlag. Det bør dog understreges, at denne kategori primært anvendes i forbindelse med planer, programmer og projekter, som vedrører vedvarende energi. Da disse projekter medfører fortrængning af fossile brændstoffer, har de en overvejende positiv effekt på drivhusgasemissioner.

Der er ligeledes tendens til, at totale nationale udledninger anvendes som sammenligningsgrundlag. Anvendelsen af denne kategori gør det vanskeligt at bencmarke projekter, planer eller programmer på en måde, der kontekstualiserer den klimatiske påvirkning i forhold til regionale eller lokale mål, hvilket yderligere resulterer i, at drivhusgasemissioner præsenteres som en meget lille andel af de årlige nationale emissioner.

Flere forskellige kategorier anvendes til at vurdere væsentligheden af drivhusgasemissioner, hvor størstedelen defineres som utilstrækkelige. Nedenfor er angivet eksempler på væsentlighedsvurderinger, og om de vurderes at være tilstrækkelige eller ikke samt hvorfor.

Kategorier for sammenligningsgrundlag	Eksempel på væsentlighedsvurdering	Tilstrækkelighed	Forklaring
<b>Påvirkningens varighed</b>	Der vurderes at være en mindre påvirkning for så vidt angår CO <sub>2</sub> -emission fra anlægsarbejdet, men påvirkningen er midlertidig og kortvarig (ca. 3 år) og har derfor ingen væsentlig betydning.	Ikke tilstrækkelig	Midlertidighed i sig selv er ikke et argument.
<b>Årlige emissioner</b>	Set i forhold til Danmarks årlige CO <sub>2</sub> -udledninger udgør CO <sub>2</sub> -belastningen fra projektet ca. 0,2 %. CO <sub>2</sub> -udledningen i anlægsfasen vurderes derfor at være ubetydelig set i forhold til global og regional påvirkning.	Ikke tilstrækkelig	Irrelevant sammenligning og ikke i tråd med lov/vejledning.  Leder til at (næsten) alle udledninger vurderes ikke-væsentlige.
<b>0-alternativet</b>	Solcelleprojektets påvirkning under driftsfasen er store og positive, især pga. fossilt brændsel substitueres, hvilket giver en stor reduktion i drivhusgasemissioner.	Delvist tilstrækkelig	Ikke alene fossilt brændsel der substitueres. Nuværende og især fremtidig energimiks skal anvendes som sammenligningsgrundlag.  Fordele ved investering i VE falder, fordi vores energimix bliver grønnere og grønnere.  Der er potentielt en CO <sub>2</sub> -udledning som følge af arealinddragelse/omlægning.
<b>Andre faser/påvirkninger</b>	Under opførelse af vindmølle anlægget vil trafikken i anlægsfasen medføre en mindre forøget emission til omgivelserne, der sammenlignet med projektets øvrige faser er ubetydelig	Delvist tilstrækkelig	Trafik sammenlignet med øvrige aktiviteter i projektet er ikke et hotspot.  Den enkelte fase kan medføre en betydelig klimapåvirkning, på trods af det ikke er den mest betydelige for det samlede plan/program/projekt.

Tabel 2: Eksempler på væsentlighedsvurderinger med den tilhørende kategori for sammenligningsgrundlaget samt en vurdering af om denne er tilstrækkelig.





# Referencer

Christensen, K.S., Munk, L.H., Wael, S.M. 2022. *Environmental Assessment of GHG emission impacts - a study of current practice and potentials for including life cycle thinking*. Kandidatafhandling på Aalborg Universitet.

Den Europæiske Union, 2013a. *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment*.

Den Europæiske Union, 2013b. *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment*.

Europa-Kommissionen. 2019. *Commission Staff Working Document. Evaluation of the Directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment*, SWD(2019) 413 final.

Kørnøv, L., Larsen, S.V. 2022. Klimaet og miljøvurdering. I: *Miljøvurdering og bæredygtig forandring: En syntese af 20 års dansk forskning*. Aalborg Universitetsforlag, s. 43-49.

Kørnøv, L., Larsen, S.V., Driscoll, P.A. & Lyhne, I. 2016. Integrating Climate Change in SEA practice. In: Sadler, B. & Dusík, J. (eds.). *European and International Experiences of Strategic Environmental Assessment: Recent progress and future prospects*. Routledge, s. 284-302.

Larsen, S.V. 2010. *Grappling with the uncertain: Climate change in SEA*. PhD Thesis, Department of Development and Planning, Aalborg University. 174 p.

Larsen, S.V. 2010. Risk as a challenge in practice: investigating climate change in water management. *Regional Environmental Change*. 11, 1.

Larsen, S.V. & Kørnøv, L. 2009. SEA of river basin management plans: incorporating climate change. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 27, 4, s. 291-299.

Larsen, S.V., Kørnøv, L. & Wejs, A. 2012. Mind the gap in SEA: An institutional perspective on why assessment of synergies amongst climate change mitigation, adaptation and other policy areas are missing. *Environmental Impact Assessment Review*. 33, 1, s. 32-40.

Larsen, S.V. 2014. Is Environmental Impact Assessment fulfilling its potential? The case of climate change in renewable energy projects. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 32, 3, s. 234-240.

Project Partners

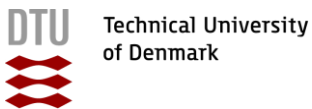
Project funded by



ENERGINET



Danmarks Miljøportal  
Data om miljøet i Danmark



COWI



Get in touch via our  
webpage:  
<https://dreamsproject.dk/>

Or follow us on LinkedIn

[https://www.linkedin.com  
/company/dreamsproject  
/?originalSubdomain=dk](https://www.linkedin.com/company/dreamsproject/?originalSubdomain=dk)

